

10. SINIF FİZİK

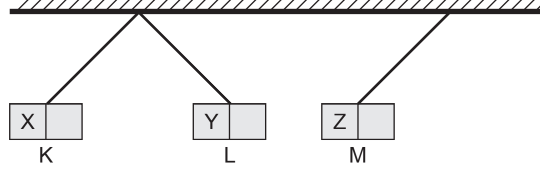
1. Ünite

1. Her birinin direnci 12 Ω olan 3 adet özdeş iletken birbirine bağlandığında elde edilebilecek en büyük eşdeğer direnç R_1 en küçük eşdeğer direnç ise R_2 oluyor.

Buna göre $\frac{R_1}{R_2}$ oranı kaçtır?

A) 4 B) 9 C) 12 D) 24 E) 36

2. K, L ve M cisimlerinden ikisi mıknatıs biri demir bir cisimdir. Belirlenen uçları X, Y ve Z olarak adlandırılan cisimler ip yardımıyla bağlanıp yaklaştırıldığında şekildeki konumu alıyor.



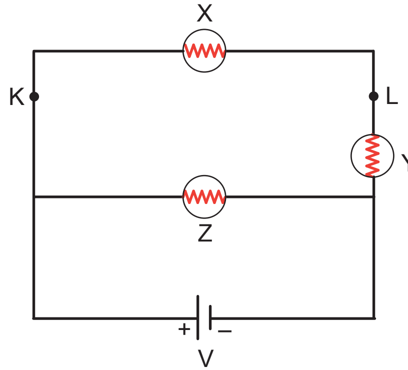
Buna göre,

I. M demir cisimdir.
II. X ve Y uçları zıt kutupludur.
III. Z ucu N kutbudur.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

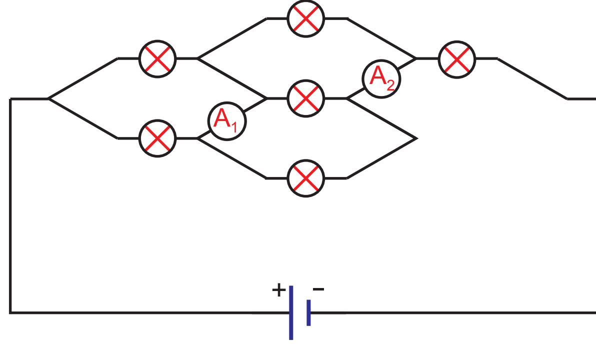
3. İç direnci önemsiz üreteç ve X, Y ve Z lambaları ile kurulan şekildeki düzenekte lambaların parlaklıkları sırayla P_X, P_Y ve P_Z'dir.



Buna göre, KL noktaları arasına X lambasına paralel bir lamba daha bağlanırsa P_X, P_Y ve P_Z nasıl değişir?

A) P_X artar, P_Y azalır, P_Z değişmez.
B) P_X azalır, P_Y artar, P_Z değişmez.
C) P_X ve P_Z değişmez, P_Y artar.
D) P_X değişmez, P_Y ve P_Z artar.
E) P_X ve P_Z azalır, P_Y artar.

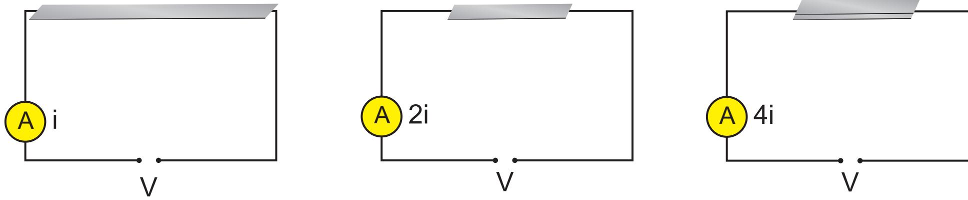
4. İç direnci önemsiz üreteç, özdeş lambalar ve ideal ampermetrelerle şekildeki elektrik devresi kuruluyor.



Buna göre ampermetrelerin gösterdiği değerler oranı $\frac{A_1}{A_2}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$

5. Uzun metal bir plaka, gerilim kaynağı ve ampermetre kullanılarak yapılan deneyde bir metalin direncinin bağlı olduğu fiziksel özellikler araştırılıyor.



Metal plakanın takılı olduğu devrede ampermetre i, metal plaka ikiye bölünüp bir yarının takıldığı devrede ampermetre 2i ve kesik iki plakanın üstüste yerleştirilip takıldığı devrede ampermetre 4i akım değeri göstermektedir.

Oluşturulan devrelerin tümünde aynı V gerilimi uygulandığına göre;

I. Plakanın uzunluğu artarsa direnci artar.

II. Plakanın kalınlığı artarsa direnci artar.

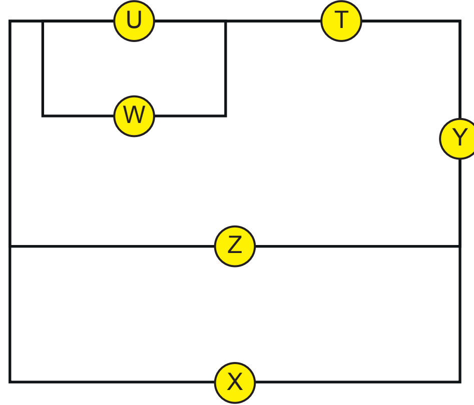
III. Plakanın direnci uzunluğun karesi ile orantılıdır.

hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

6. Güç kaynağı ve elektrikle çalışan aletler arasında bağlantı kurmak için iletken kullanılması gerekir. Büyük devreler için kablo ile yapılan bu işlem daha küçük yapılar için iletken mürekkep ile yapılabilir. İletken mürekkep çizildiği zeminde tıpkı bir iletken kablo gibi davranır.

İletken mürekkep ile şekildeki devre çiziliyor.



İletken mürekkep ile çizilen devrede X, Y, Z, T, U ve W devre elemanlarının takılabildiği boşluklardır.

Hassas voltmetreler, hassas ampermetreler, led lambalar ve güç kaynakları ile devre oluşturulacaktır.

Hangi devrede lambalar ışık verir?

A)

voltmetre	Z
ampermetre	W
lamba	T, Y, X
güç kaynağı	U

B)

voltmetre	X, W
ampermetre	T
lamba	Y, U
güç kaynağı	Z

C)

voltmetre	T
ampermetre	Y
lamba	X, Z
güç kaynağı	U, W

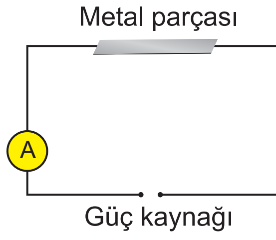
D)

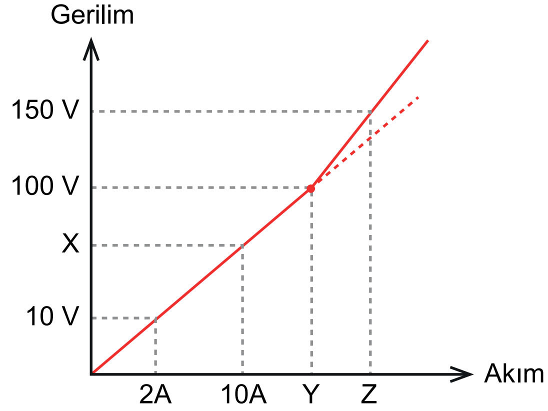
voltmetre	U,W
ampermetre	T
lamba	X, Y
güç kaynağı	Z

E)

voltmetre	U
ampermetre	W
lamba	Y, Z, X
güç kaynağı	T

7. Bilinmeyen metal parçası, ampermetre ve güç kaynağı ile basit bir elektrik devresi kuruluyor. Potansiyel değeri düzenli olarak arttırılıp akım değerleri kaydediliyor.





Buna göre yapılan çıkarımlardan hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Başlangıçta metal parçasının direnci 5 ohm'dur.

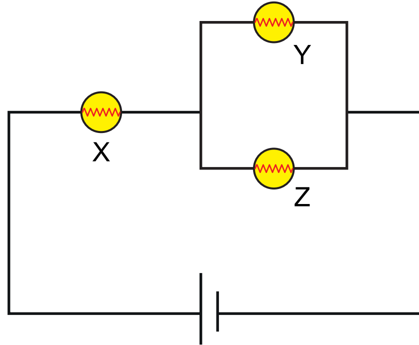
B) Grafikte X noktasının değeri 50 V'dur.

C) Grafikte Y noktasının değeri 20 A'dir.

D) 100V geriliminin üzerine çıkıldığında metal parçasının direnci artar.

E) Grafikte Z noktasının değeri 30 A'dir.

8. X, Y ve Z harfleri ile kodlanmış özdeş üç lamba kullanılarak bir elektrik devresi kuruluyor.



Lambalardan birinin kesinlikle sağlam olduğu biliniyor.

Devredeki lambaların ışık vermesi ile ilgili yapılan yorumlardan hangisi <u>yanlış</u> olur?

A) Devredeki lambalar ışık vermiyorsa sadece X lambası bozuk olabilir.

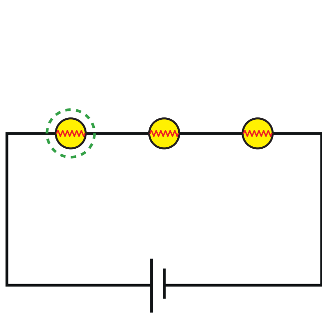
B) Devredeki lambalar ışık vermiyorsa X lambası kesinlikle bozuktur.

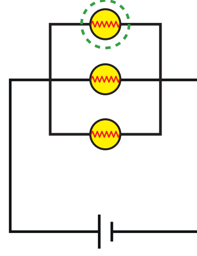
C) Devredeki lambalar ışık vermiyorsa X ve Y lambalarının ikisi de bozuk olabilir.

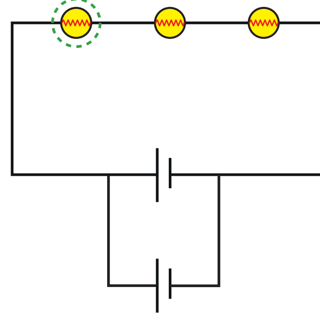
D) Devreden akım geçiyorsa mutlaka iki lamba ışık veriyordur.

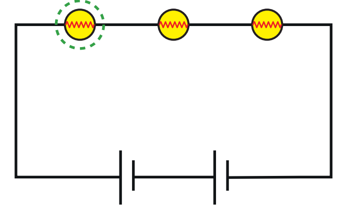
E) Devreden akım geçiyorsa sadece Z lambası bozuk olabilir.

9. Özdeş lambalar, özdeş pil ve iletken kablolar yardımıyla elektrik devreleri kuruluyor. Her sistemden seçilen bir lamba mat bir silindir içine alınıyor ve parlaklıkları izleniyor.


Devre I


Devre II

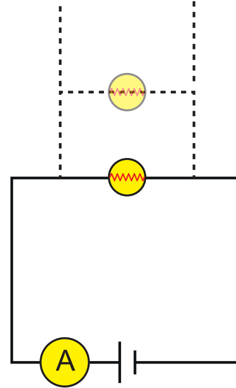

Devre III


Devre IV

Gözlem sonucu yapılan çıkarımlardan hangisi yanlış olur?

A) Lamba, en parlak II. devrede yanar.
B) Lambları paralel bağlamak eşdeğer direnci küçültür.
C) Kaynakları seri ve düz bağlamak gerilimi arttırır.
D) I. ve III. devredeki lambalar aynı parlaklıkta yanar.
E) II. devredeki lamba en uzun süre yanar.

10. İç direnci önemsiz pil ile direnci R olan tek lamba kullanılarak kurulan devrede ampermetre i değerini gösteriyor ve V gerilimine sahip pil t süre sonra bitiyor.

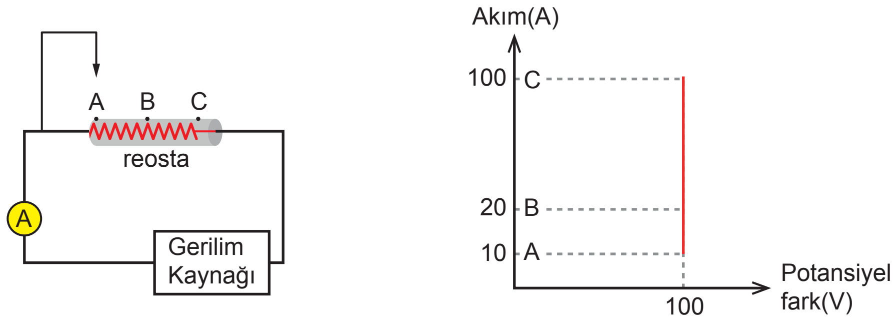


Aynı devre tam dolu V gerilimine sahip pil ile tekrar kuruluyor ve lambaya paralel özdeş bir lamba daha devreye eklendiğinde ampermetre 2i değerini gösteriyor. Sırayla lambalar paralel olacak şekilde lamba sayısı n olana kadar lamba eklenmeye devam ediliyor.

Oluşan son devre için yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

A) Devrenin eşdeğer direnci R/n kadardır.
B) Ampermetrenin gösterdiği değer n.i kadardır.
C) Her bir lambadan geçen akım i kadardır.
D) Lambaların iki ucu arasındaki gerilim n.V kadardır.
E) Lambalar yaklaşık t/n süre kadar ışık verir.

11. Bir grup öğrenci reosta adı verilen elektriksel devre elemanını anlamaya çalışıyor. Bunun için reosta, ampermetre ve gerilim kaynağı ile basit bir devre kuruyorlar. Gerilim kaynağını çalıştıran öğrenciler reosta üzerinde bulunan sürgüyü A, B ve C noktalarından çekerek ampermetrede okunan değerleri kaydedip akım potansiyel fark grafiği çiziyorlar.



Buna göre reosta ve devre için hangisi yanlıştır?

A) Reosta 1 ohm ve 10 ohm değerleri arasında değişken bir dirençtir.

B) Reostanın iki ucu arasındaki potansiyel fark en fazla sürgü C noktasında iken olur.

C) Reosta en büyük direnç değerini sürgü A noktasındayken alır.

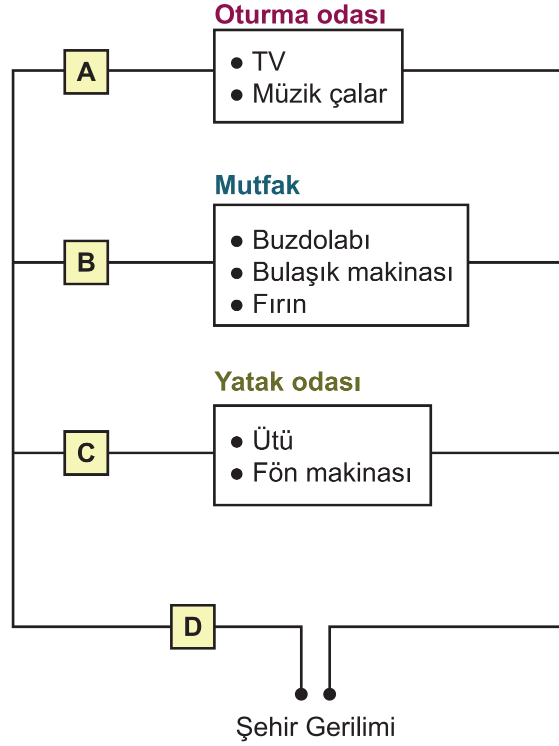
D) Gerilim kaynağı 100 V luk potansiyel fark oluşturur.

E) Reosta sabit gerilim altında devreden geçen akımı kontrol etmek için kullanılabilir.

12. Elektrik tesisatı olan her yerde sigorta bulunması gerekir. Elektrik sigortası temelde bir güvenlik aracıdır.Sigortanın temel işlevi, devreden belli bir değerin üzerinde akım geçişi olduğunda elektrik tesisatını devre dışı bırakmak; akım geçişini engellemektir. Halk dilinde sigorta atması olarak bilinen bu durum temelde güvenlik işlevinin yerine getirilmesidir.

Özellikle evlerde kullanılan sigorta panelinde çok sayıda düğme bulunur. Bunlardan biri evin tesisatının tamamına bakarken diğerleri belirli parçalardan sorumludur.

Bir eve ait elektrik tesisatında bulunan A, B, C ve D sigorta düğmelerinin sorumlu olduğu tesisat parçaları verilmiştir.



Buna göre yapılan yorumlardan hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Sigorta devreye seri bağlanır.

B) A sigortası atıyorsa TV bozuk olabilir.

C) B sigortası atıyorsa fırın bozuk olabilir.

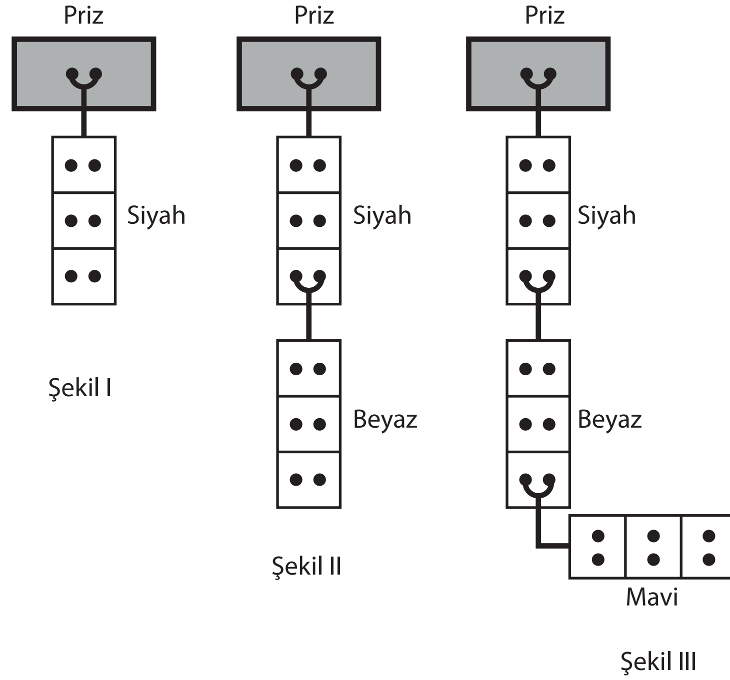
D) C sigortası atıyorsa buzdolabı bozuk olabilir.

E) D sigortası atıyorsa hangi aletin bozuk olduğu bulunamaz.

13. Daha fazla elektrikli aleti aynı anda çalıştırmak için tek priz kullanılacaksa üçlü kablo dediğimiz aygıtlar kullanılır. Siyah, beyaz ve mavi renkli üç uzatma kablosu ile tek priz kullanarak aynı anda elektrikli aletleri çalıştırmak için çözümler üretilmeye çalışılıyor.



Şekil I, II ve III'deki düzenekler sırasıyla oluşturuluyor.



Oluşturulan düzeneklerde her göze bir elektrikli alet takılabildiğine göre;

I. Üçlü kablodaki her bir göz prize paralel bağlanır.

II. Şekil II'de aynı anda 5 alet çalışabilir.

III. Düzenekler içerisinde siyah kablodan geçen akım miktarı şekil III'de en fazladır.

IV. Prizdeki gerilimin en az olduğu düzenek şekil I'dir.

hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I.   B) I ve II.   C) I, II ve III.   D) I, II ve IV.   E) I, II, III ve IV.

14. Evlerimizde ya da okullarımızdaki tüm elektik tesisatları birbirine paralel bağlıdır.

Ahmet okulun toplantı salonundaki özdeş avizelerden ilkini açtığında verdiği ışık miktarının diğer üç avizeyi açtığında da değişmediğini gözlemliyor.

Ahmet bu durumdan yola çıkarak verilen sonuçlardan hangisine ulaşabilir?

A) Paralel bağlı devrelerde akım, devre elemanı arttıkça azalır.
B) Seri bağlı devrelerde tüm devre elemanlarından geçen akım miktarı eşittir.
C) Paralel devrelerde kol sayısının artması her bir koldaki gerilimi etkilemez.
D) Paralel devrelerde kol sayısının artması devrenin direncini azaltır.
E) Seri bağlı devrelerde akım dirençle ters orantılıdır.

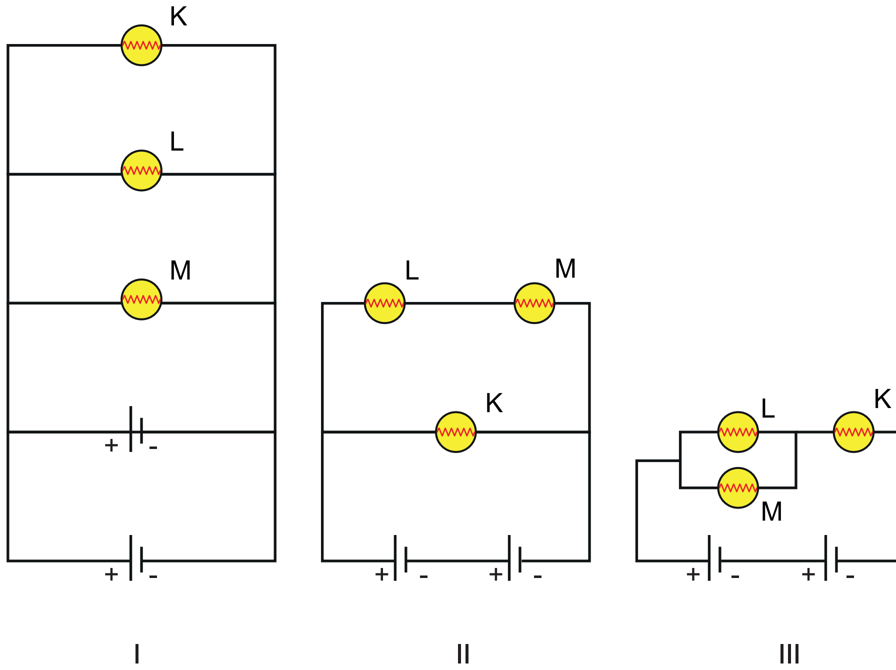
15. Özdeş K, L ve M lambaları, iki adet özdeş üreteç ve yeterince iletken tel kullanarak; Ali, Ayşe ve Mehmet adlı üç öğrenci elektik devresi yapacaktır. Öğrenciler verilen tüm lamba ve üreteçleri kullanmak zorundadır.

Ali : M lambası Ayşe ve Mehmet'in devresindeki M lambasından daha sönük yanacaktır.

Ayşe : L lambası Mehmet'in devresindeki L lambası ile eşit parlaklıkta yanacaktır.

Mehmet : K lambası hem kendi devresinde hem de Ali ve Ayşe'nin devresindeki lambalardan daha parlak yanacaktır.

Bu bilgilere dayanarak **I**, **II** ve **III** numaralı devreler verilmiştir.



Buna göre Ali, Ayşe ve Mehmet hangi devreleri yapmış olabilir?

	Ali	**Ayşe**	**Mehmet**
A)	II	I	III
B)	I	III	II
C)	III	I	II
D)	I	II	III
E)	III	II	I

16. Ampul ve tasarruflu ampulün çalışma mekanizmaları birbirinden farklıdır. Ampul tungsten telinin kızarması, tasarruflu ampul ise içinde bulunan gazın ışıması prensibi ile çalışır.

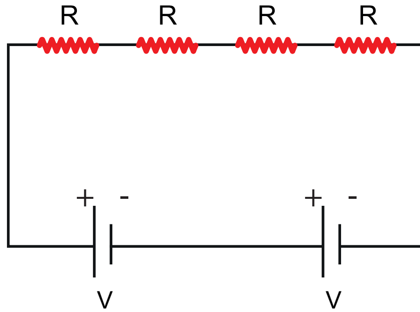
	Güç	Elektrik enerjisini ışığa çevirme oranı	Enerji kaybı
Ampul	40W	%30	%70
Tasarruflu ampul	13W	%90	%10

40W ampul ile 13W tasarruflu ampule ait elektrik enerjisini ışık enerjisine dönüştürme oranları verilmiştir. Kayıp enerji olarak verilen yüzde ısı enerjisine dönüşen enerji miktarını gösterir.

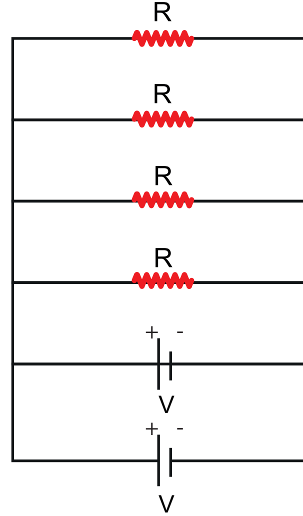
Örnek olarak verilen ampullere ait bilgiler doğrultusunda hangisi yanlıştır?
(Şehir gerilimi yaklaşık 220 V'tur.)

A) Ampul, tasarruflu ampulün yaklaşık 3 katı kadar akımla çalışır.
B) Her iki ampul de odada yaklaşık aynı oranda aydınlanma sağlar.
C) Ampuldaki enerji kaybı tasarruflu ampuldeki kaybın yedi katı kadardır.
D) Sadece aydınlanma için evdeki tüm ampuller tasarruflu ampul ile değiştirilirse %60'lık bir tasarruf yapılır.
E) Aydınlanma amacı ile seçeceğimiz ampulün güç değerine bakarak fazla olanı seçmek her zaman daha karlıdır.

17. Bir öğrenci elinde bulunan dört özdeş direnç ve iç direnci önemsiz iki özdeş üreteç ile şekil I ve II'de verilen iki farklı elektrik devresini kuruyor. Öğrenci şekil I'de verilen tüm devre elemanlarını seri, şekil II'de ise hepsini birbirine paralel bağlıyor.



Şekil I

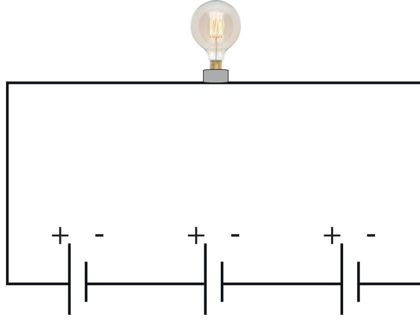


Şekil II

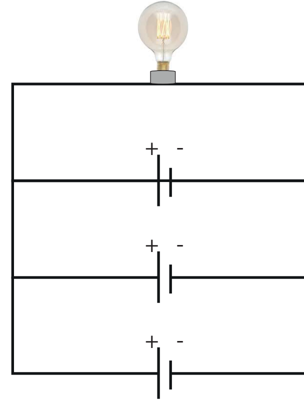
Buna göre, öğrencinin kurduğu elektrik devreleri ile ilgili olarak verilen bilimsel yorumlardan hangisi doğrudur?

A) Şekil II'deki devrenin eşdeğer direnci şekil I'dekinden büyüktür.
B) Şekil I'deki tek bir direncin uçları arasındaki gerilim şekil II'deki tek bir direncin geriliminden fazladır.
C) Şekil II'deki üreteçlerin tükenme süresi şekil I'dekilerden kısadır.
D) Her iki şekilde de devredeki anakol akımları eşittir.
E) Her iki şekilde de tek bir üretecin üstünden geçen akım şiddetleri birbirine eşittir.

18. Kamp yerinde bir gece kalmak zorunda kalan bir grup genç, bozulan el feneri içindeki lamba ile aydınlanma ihtiyaçlarını karşılamak için bir düzenek kuracaklardır. Ellerinde bulunan üç pil yardımıyla şekil I ve II'deki düzenekleri kuruyorlar.



Şekil I



Şekil II

Buna göre;

I. Daha uzun süre aydınlık ortam istiyorlarsa şekil I'deki devreyi kullanmalılar.
II. Işığa daha çok ihtiyaç duyuyorlarsa şekil II'deki devreyi kullanmalılar.
III. Daha uzun süre aydınlık ortam istiyorlarsa şekil II'deki devreyi kullanmalılar.

verilen önerilerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

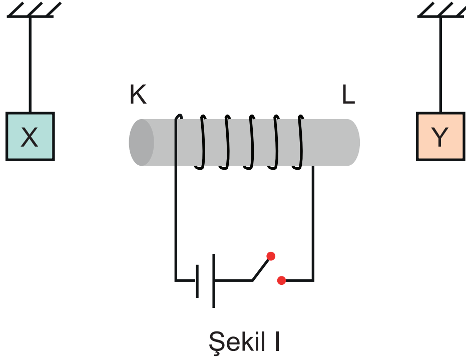
19. Bir evde kullanılan elektrikli aletlerin güçleri ve çalışma süreleri tabloda verilmiştir.

Elektrikli alet	Güç(watt)	Günlük kullanım süresi(saat)
TV	1000	2
Ütü	2000	0,5
Süpürge	1600	1
Klima	1000	4

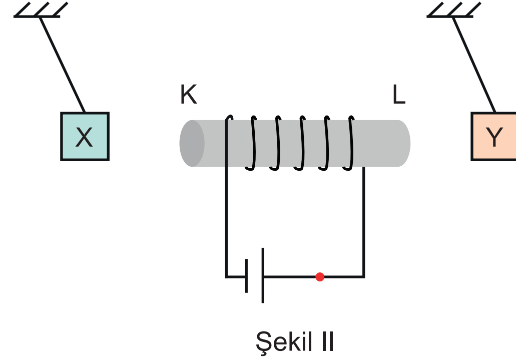
Faturalandırma işleminde elektrik enerjisi için belirlenen indeks kwh için 0,5 ₺ olduğuna göre, 30 günde bu aletlerin kullanımından kaynaklanan fatura tutarı kaç ₺'dir?

A) 99 B) 120 C) 129 D) 134 E) 142

20. X ve Y cisimleri iplerle tavana bağlı iken aralarına bir elektromıknatıs şekil I'deki gibi yerleştiriliyor. Anahtar kapatıldığında sistem şekil II'deki gibi dengeye geliyor.



Şekil I



Şekil II

Buna göre;

I. X bir mıknatıstır.
II. Y bir mıknatıstır.
III. Elektromıknatısın K ucu mıknatısın S kutbu gibi davranır.

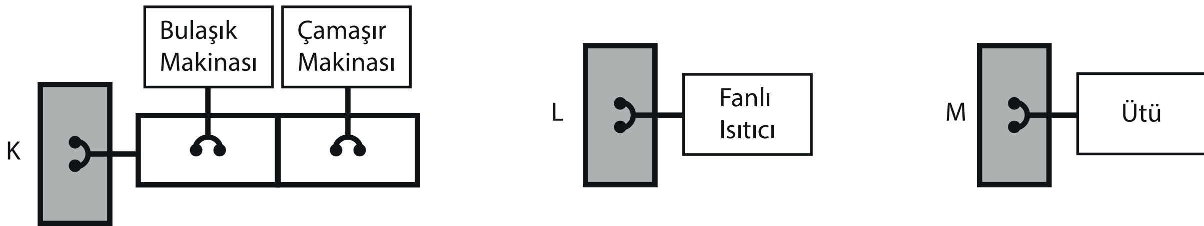
yargılarından hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) II ve III.

21. Bir evde bulunan elektrikli ev aletlerinin bazılarının ortalama güç değerleri 1 saat çalışmaları baz alınarak tabloda verilmiştir.

Aletler	Ortalama güç(watt)
Ütü	2800
Fanlı ısıtıcı	2000
Bulaşık makinası	1800
Çamaşır makinası	800

Verilen aletlerin evde kullanım durumları şema ile gösterilmiştir. Bulaşık ve çamaşır makinası K, fanlı ısıtıcı L ve ütü ise M prizine takılmıştır.



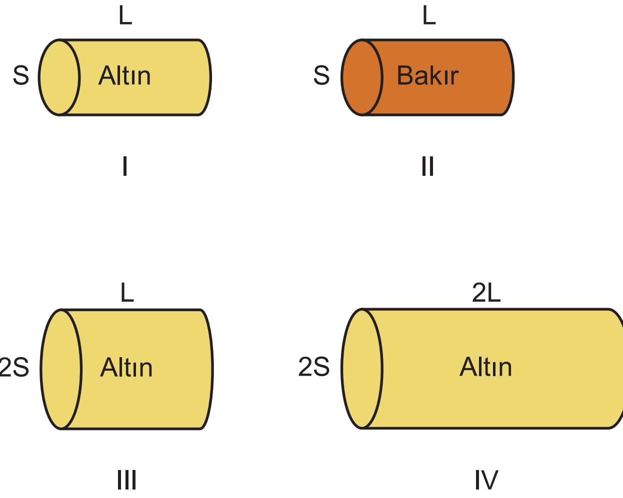
Buna göre;

I. En fazla enerjiyi ütü harcar.
II. En fazla akım K prizinden geçer.
III. En az akım L prizinden geçer.

hangileri doğrudur?
(Şehir gerilimi yaklaşık 220 V'tur.)

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

22. Kesit alanı, uzunluk ve cinsleri verilen dört metal parçası şekildeki gibidir.



Metal parçasının direncinin bağlı olduğu değişkenleri sınıf gösterisinde sunmak isteyen Elif, Yağız ve Hülya'nın görev dağılımı:

Elif : Metal parçasının uzunluğu direnci nasıl etkiler?

Yağız : Metal parçasının kesit alanı direnci nasıl etkiler?

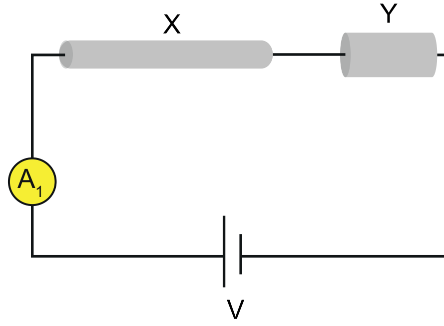
Hülya : Metal parçasının cinsi direnci nasıl etkiler?

sorularının cevabını veren mini deneylerdir.

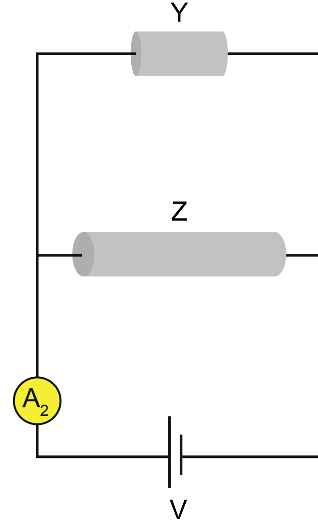
Buna göre, yapılacak mini deneylerde öğrencilerin hangi metal parçalarını kullanmaları uygun olur?

	Elif	**Yagız**	**Hülya**
A)	I ve III	I ve II	III ve IV
B)	III ve IV	I ve III	I ve II
C)	I ve II	I ve IV	III ve IV
D)	III ve IV	I ve II	II ve IV
E)	II ve III	I ve IV	II ve IV

23. Deney yapan bir grup öğrenci X, Y ve Z metal parçaları, iç direnci önemsiz özdeş piller ve ampermetre kullanarak şekildeki devreleri hazırlıyor.



Şekil I



Şekil II

Kullanılan X, Y ve Z tellerinin özelliklerini veren tablo şekildeki gibidir.

	Kesit Alanı	Uzunluk	Özdirenç
X	S	2L	ρ
Y	2S	L	ρ
Z	2S	2L	2ρ

Buna göre;

I. A_1 ampermetresinin gösterdiği değer, A_2 ampermetresinin gösterdiği değerden büyüktür.
II. X ve Z metal parçalarının dirençleri eşittir.
III. En büyük akım Z metal parçasından geçer.

yargılarından hangileri doğrudur?

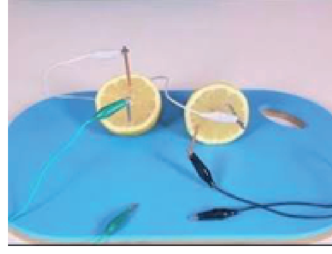
A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

24. Devreye bağlandığında iki nokta arasında potansiyel fark oluşturarak yüklü parçacıkların hareket etmesini sağlayan elektromotor kuvvetini meydana getiren devre elemanına üreteç ya da elektromotor kuvveti kaynağı denir.

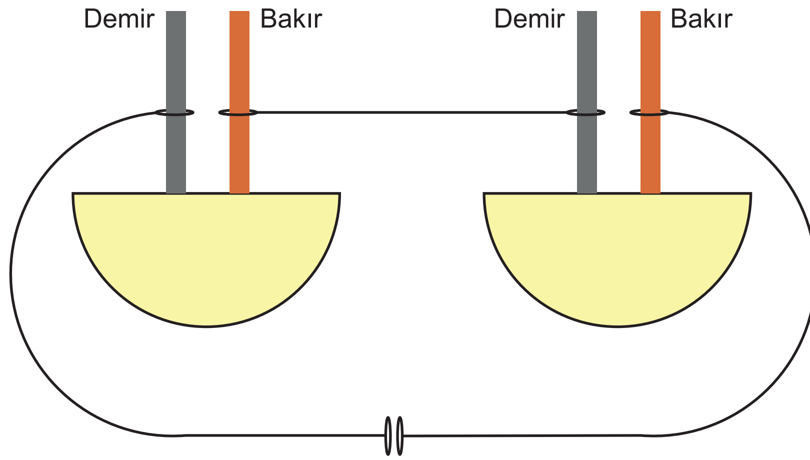
Meyvelerden elektrik üretebileceğini düşünen bir öğrenci limon kullanarak bunu ispatlamaya çalışıyor.

Malzemeler

- Limon
- Dört adet bakır çubuk
- Dört adet çinko çubuk
- Üç adet kıskaçlı kablo



Limonu ikiye keserek her bir yarısına bir bakır ve bir çinko çubuk saplıyor. Oluşan limon pillerini kablolar yardımıyla birbirine bağlıyor. Devreye LED taktığında ışık verdiğini gözlemliyor.



Aynı deneyi sadece bakır veya sadece demir çubuklarla tekrarladığında ise lambanın yanmadığını görüyor.

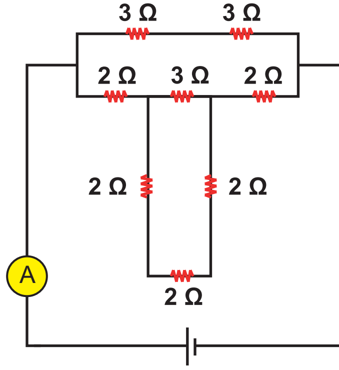
Buna göre;

I. Limona saplanan demir ve bakır çubuklar potansiyel fark oluşmasına neden olmuştur.
II. Yapılan deneyde limon pilleri birbirine seri bağlanmıştır.
III. İki limon pili bakır çubuklardan birbirine bağlanırsa LED ışık vermez.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

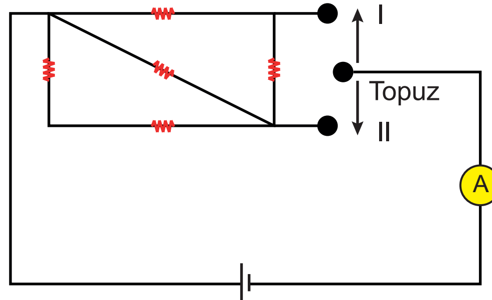
25. 3 ve 2 Ω'luk dirençler kullanılarak oluşturulan elektrik devresine ampermetre ve iç direnci önemsiz 30 V'luk üreteç bağlanmıştır.



Buna göre ampermetrede okunan değer kaç A'dir?

A) 10 B) 12,5 C) 15 D) 20 E) 30

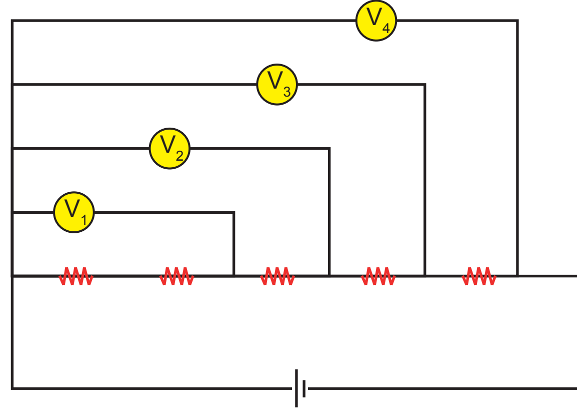
26. Özdeş dirençler, ideal ampermetre ve üreteç kullanılarak şekildeki devre oluşturuluyor. Kapalı devre için iletken topuz I yönünde çekilerek yukarıdaki topuza dokunduruluyor ve ampermetrede okunan değer i_1 oluyor. İletken topuz **II** yönünde çekilerek alttaki topuza dokundurulduğunda ise ampermetrede okunan değer i_2 oluyor.



Buna göre ampermetrede okunan değerler oranı $\frac{i_1}{i_2}$ nedir?

A) $\frac{4}{5}$ B) 1 C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

27. Özdeş dirençler, ideal voltmetreler ve iç direnci önemsiz üreteç kullanılarak şekildeki devre oluşturuluyor.



Buna göre;

I. V_4 voltmetresinde okunan değer, üretecin gerilimine eşittir.

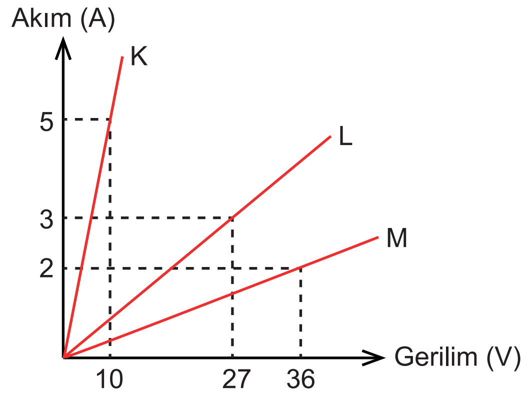
II. V_1 voltmetresinde okunan değer V_3 voltmetresinde okunan değerin yarısı kadardır.

III. V_4 voltmetresinde okunan değer V_2 voltmetresinde okunan değerin iki katı kadardır.

yargılarından hangisi yanlıştır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) II ve III.

28. 6 Ω'luk üç direnç kullanılarak K, L ve M devreleri oluşturuluyor. Devreler gerilim değeri arttırılabilen üreteçlere takılıyor. K, L ve M devrelerinde gerilime bağlı akım grafiği şekildeki gibi oluyor.



Buna göre;

I. Eşdeğer direncin en büyük olduğu devre M devresidir.

II. K devresinde dirençler birbirine paralel bağlanmıştır.

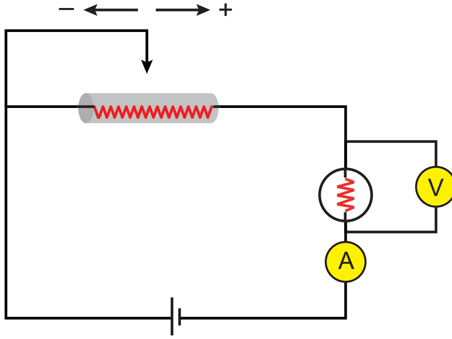
III. L devresinde iki direnç paralel diğeri onlara seri bağlanmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

29. Lamba, reosta ve iç direnci önemsiz üreteç ile şekildeki devre kuruluyor. Reostanın sürgüsü hareket ettirilerek lambaya bağlı ampermetre ve voltmetrede okunan değerler kaydediliyor.

Yapılan deneyde akım ve gerilimin zamanla değişimi tablodaki gibidir.



Zaman(s)	Akım(A)	Gerilim(v)
0	1	5
5	2	10
10	3	15
15	4	20

Buna göre;

I. Lambanın direnci 5Ω kadardır.

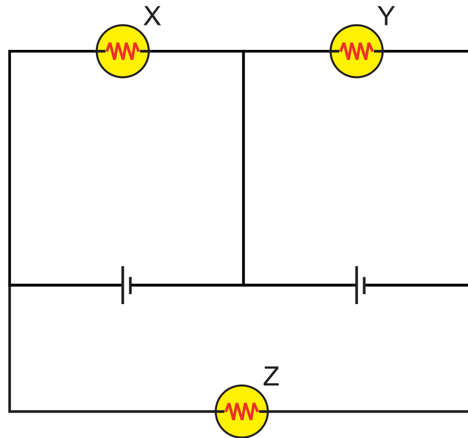
II. Reostanın sürgüsü + yönde hareket etmiştir.

III. Zamanla devrenin eşdeğer direnci azalmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

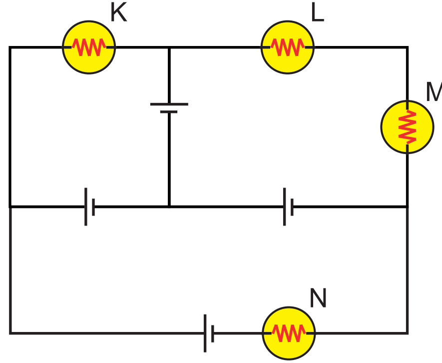
30. Özdeş X, Y ve Z lambaları ile özdeş ve iç dirençleri önemsiz üreteçler kullanılarak şekildeki devre oluşturuluyor.



Buna göre yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

A) İki ucu arasındaki gerilimin en büyük olduğu lamba Z lambasıdır.
B) X ve Y lambaları aynı parlaklıkta yanar.
C) Üzerinden en fazla akım geçen lamba X lambasıdır.
D) En parlak yanan lamba Z lambasıdır.
E) Y lambası üzerinden geçen akım, Z lambası üzerinden geçen akımın yarısı kadardır.

31. K, L, M ve N özdeş lambaları ile iç direnci önemsiz özdeş üreteçler kullanılarak şekildeki devre kuruluyor.



Buna göre;

I. K lambası ışık vermez.

II. En parlak N lambası yanar.

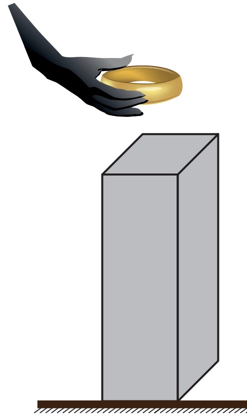
III. L ve M lambaları üzerinden geçen akımlar eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

32. Dikdörtgenler prizması ve halka şeklindeki iki cisimden prizma olanı dikey olarak yere konup, halka üzerine konulmaya çalışılıyor.

Defalarca tekrarlanan bu olayda bazen halka prizma üzerinde duruyor, bazen ise el çekilir çekilmez halka fırlayarak yere düşüyor.



Buna göre;

I. Prizma ve halkanın ikisi de birer mıknatıstır.

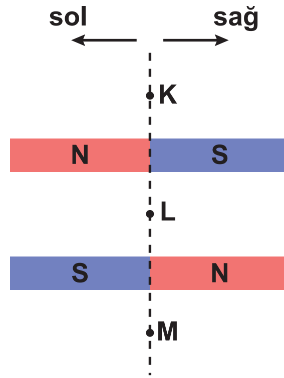
II. Halkanın yere düşme nedeni birbirine bakan yüzeylerin aynı kutup olmasıdır.

III. Halkanın prizma üzerinde durabilmesi birbirine bakan yüzeylerin zıt kutup olduğunu gösterir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

33. Birbirine paralel yerleştirilmiş, özdeş iki çubuk mıknatıs şekildeki gibidir.



Buna göre mıknatıslar ile aynı düzlem üzerinde bulunan K, L ve M noktaları için;

I. L noktasında manyetik alan sıfırdır.

II. K noktasında manyetik alanın yönü sağa doğrudur.

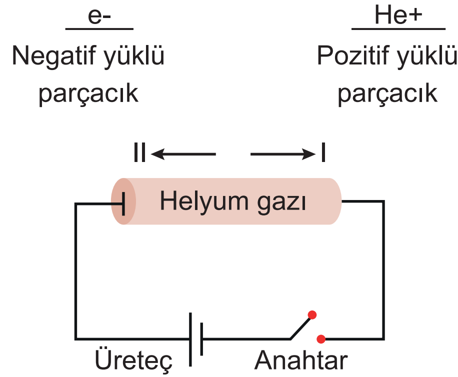
III. M noktasında manyetik alanın yönü sağa doğrudur.

IV. L noktasında manyetik alanın yönü sola doğrudur.

ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız I. B) I ve IV. C) I, II ve III. D) I, II ve IV. E) I, II, III ve IV.

34. Helyum iki elektronlu bir atomdur. İyonlaşma sonucu elektronlardan biri atomdan ayrılır.



İçerisinde helyum gazı bulunan bir deşarj tüpü bir gerilim kaynağına bağlanıyor. Anahtar kapatılınca gaz iyonlaşarak ışıma meydana geliyor.

Işıma meydana gelirken tüp içerisinde I ve II yönünde, negatif ve pozitif yüklerden kaç q kadar yük hareketi olmuş olabilir?

	I	II
A)	-10	+5
B)	+8	-8
C)	-5	-5
D)	+10	-18
E)	+10	+10